

Ugo Morelli

Apprendere ad apprendere: la conoscenza del futuro

Il 23 aprile 2012 Ugo Morelli¹ è stato ospite del Liceo Montale di Pontedera e del CRED per partecipare agli incontri conclusivi del percorso “Laboratorio di neuroscienze sociali”, che ha coinvolto due classi quarte del Liceo nell’ambito del progetto Filosofia e Scienza, e per tenere una relazione sul compito di apprendere ad insegnare per insegnare ad apprendere, in prospettiva di una “rivoluzione educativa” che sappia partire dalle menti, dai linguaggi e dai codici affettivi dei bambini e dei ragazzi di oggi. Proponiamo qui una sintesi dei suoi due interventi della giornata.

Come riusciamo a farci un’idea del comportamento altrui e ad organizzare aspettative che riguardino quel comportamento? Se vediamo il gesto di una persona che prende una penna dal tavolo, ci aspettiamo certi comportamenti e non altri: ci sono modi di utilizzare la penna che ci sembrano convenienti e che rispondono alle nostre aspettative ed utilizzi che ci sembrerebbero sconvenienti. Come può accadere ciò? Una prima risposta consiste nel dire che accade perché nella maggior parte dei casi vediamo associati particolari gesti con particolari comportamenti. Oggi tuttavia la domanda decisiva riguarda la nostra possibilità di risuonare con l’altro e di farci un’idea del suo comportamento *prima* che quei comportamenti divengano comportamenti sociali o già esperiti.

Una teoria che ha goduto di molto credito e che possiamo definire *mentalista* ha ipotizzato che noi riusciamo a farci un’idea del comportamento altrui e ad organizzare di conseguenza le nostre aspettative perché nel corso della vita ci costruiamo una *teoria della mente*, cioè un *modo di vedere* la mente dell’altro: perciò, io potrei comprendere cosa fa Chiara quando incrocia le dita o assume una certa posizione perché mi sono fatto una teoria della sua mente. La teoria mentalista tratta il comportamento umano come se fosse figlio del pensiero ed interpreta la mente come se fosse una nuvoletta che sta sopra la testa. Secondo tale prospettiva, la nostra conoscenza del mondo e degli altri avviene pressappoco come segue: percepiamo le cose e i gesti attorno a noi, ne diventiamo consapevoli e, in base all’intenzione o alla volontà di occuparcene, possiamo capire cosa c’è, cosa succede e come stanno le persone intorno a noi. Abbiamo ragionato a lungo secondo tale modello e ne abbiamo fatto la base del nostro modo di fare educazione. È in base al presupposto mentalista, infatti, che si può ritenere di *insegnare* come segnando nella mente altrui oggetti o concetti, ad esempio nel modo seguente: scrivo il teorema di Pitagora e sollecito l’attenzione degli studenti, auspicando che abbiano la volontà di ascoltare e di capire. Di conseguenza, giudico gli studenti facendo riferimento alla buona volontà di impegnarsi, al loro essere o non essere volenterosi, associando il fatto che essi imparino alla loro buona volontà di imparare.

La notizia di cui dobbiamo tener conto è che pare che le cose non stiano così, cioè che l’apprendimento non sia interpretabile secondo il modello mentalista. Ovviamente quando parliamo

¹ Ugo Morelli, insegna del lavoro e delle organizzazioni e Psicologia della creatività e dell’innovazione all’Università di Bergamo e presiede il Comitato scientifico della Scuola per il governo del territorio e del paesaggio, presso la Trentino School of Management di Trento. Tra i suoi saggi: *Affetti e cognizione. Nell’apprendimento e nella formazione* (con Carla Weber, 2005). *Conflitto. Identità, interessi, culture* (2006), *Incertezza e organizzazione. Scienze cognitive e crisi della retorica manageriale* (2009), *Mente e bellezza. Arte, creatività e innovazione* (2010), *Mente e paesaggio. Una teoria della vivibilità* (2011).

di ricerca scientifica dobbiamo utilizzare i “se”, i “forse”, i “pare che sia”, perché la ricerca scientifica fa ipotesi e la “verità” appartiene ad un altro ordine categoriale.

La teoria mentalista si è affermata anche perché è *intuitiva*: c’è un professore che parla, ci sono studenti seduti di fronte a lui che stanno ascoltando o che dovrebbero farlo e si può presumere che, se prestano attenzione, capiscano e imparino ciò che il professore insegna alle loro menti, come se l’insegnare e l’imparare fossero un processo di trasmissione di informazioni.

La teoria mentalista è intuitiva, com’era intuitiva la visione cosmologica di Tolomeo: se ogni mattina, guardando verso est, osserviamo il sole salire, io posso leggere il fenomeno inferendone la teoria secondo cui la Terra è al centro del mondo e il sole le gira attorno. Alla nostra intuizione, tuttavia, sfuggono innumerevoli aspetti dei fenomeni che pure cadono sotto i nostri occhi. Se non mi muovo, voi mi vedete fermo e ritenete che il mio corpo e le sue parti siano immobili: ma in questo caso l’intuizione non coglie gli effetti della forza di gravità sulla mia pelle, che per quella forza trema verso il basso. Con uno strumento, supplendo al limite dei nostri sensi, potremmo vedere l’effetto della gravità. Possiamo forse dire che tale fenomeno che riguarda la pelle non esiste, dal momento che a occhio nudo non lo vediamo? No: il fatto che non lo vediamo ci dice soltanto che *la nostra intuizione ha dei limiti* e che *generalmente non vediamo di non vedere*, convincendoci che le cose stiano come la nostra intuizione ci suggerisce.

Nel caso della visione tolemaica, quando uno scienziato disse che le cose non stavano così, rompendo il conformismo e sfruttando in modo creativo uno strumento creato dagli ottici di Amsterdam per molare meglio le lenti, dovette confrontarsi con potenti resistenze che lo costrinsero a negare le sue ipotesi. Lo scienziato pisano, rispetto ai mercanti di Amsterdam che probabilmente avrebbero continuato a perfezionare il loro strumento per morale lenti, aveva in più *le sue ipotesi*. Noi siamo animali ipotetici: sappiamo supporre ciò che non esiste e ciò che non si vede. Più a fondo, ci distingue in maniera particolarissima dagli altri animali la capacità di *formulare negazioni*. Possiamo formulare negazioni rispetto a ciò che vediamo, usando il linguaggio verbale per negare, a torto o a ragione, l’esistente. Gli animali non possono farlo. Se prendiamo un animale come il macaco, ci accorgiamo che è capace di inganni sofisticatissimi e che può imbrogliare con grande abilità un suo simile; tuttavia, non sa auto-ingannarsi, né sa negare l’evidenza. È una nostra caratteristica specifica l’essere capaci di generare discontinuità in un contesto, per quanto il contesto sia altamente vincolante e altamente influenzante.

Consideriamo un altro aspetto. Una studentessa ha detto, durante la presentazione del lavoro fatto, che «non riusciamo ad essere noi stessi in presenza di altri», mentre un’altra studentessa ha detto che «dietro un’azione, nonostante l’influenza che subiamo, c’è la nostra volontà di individuarci». Se torniamo alla nostra possibilità di comprendere i gesti altrui e farcene un’idea, la visione non mentalista del comportamento umano – che potremmo definire visione “incarnata”, *embodied* – rimette al centro i corpi da cui si esprimono le menti: diventano centrali il corpo in movimento, le azioni e la nostra capacità di esserci, in situazione, con le strutture emozionali di base come propensione alla ricerca, paura, giocosità, disgusto e rabbia, cioè con quegli elementi emozionali primordiali di base che ci permettono di sentire ciò che sente l’altro e quindi di risuonare, di creare molteplicità condivise reciprocamente influenzate e influenzanti ancor prima di averne l’intenzione. Anche qui, mentre discutiamo, o in classe, essere influenzati e influenzanti *non è una scelta*.

Per chiarire la questione con un’immagine, pensate a un tappeto mobile come quello degli aeroporti oppure a una scala mobile: quando si ha fretta, può succedere di camminare con le proprie gambe per andare più velocemente, sommando il proprio movimento a quello del dispositivo che ci sorregge e che si muove a sua volta. Accade qualcosa di simile tra i nostri comportamenti sociali visibili – in cui diciamo che è all’opera una nostra intenzione – e l’attività del corpo in quanto base incarnata di quei comportamenti: i nostri comportamenti *intenzionali* si muovono su strutture elementari di base incarnate che muovono il tutto e da cui emergono le scelte e i comportamenti. Il movimento delle strutture di base incarnate su cui accade tutto il resto non rientra nel raggio

dell'intenzione e della volontà, ma è «*shared manifold*», «molteplicità condivisa» a livello prelinguistico e preintenzionale.

Le ricerche su questi temi ci mettono di fronte ad una evidenza particolarmente significativa, ossia al fatto che siamo *animali naturalmente relazionali*: la relazione tra me e voi non è come un interruttore che si possa accendere e spegnere a piacimento; la relazione è *prima* delle mie e delle vostre intenzioni. Sentiamo l'altro, co-sentiamo con lui prima di decidere di farlo, perché condividiamo una base elementare sulla quale il mio scambio con l'altro si muove in un processo di influenza reciproca. Perciò *io non decido* di sentire quello che sta sentendo chi piange: lo sento prima di deciderlo. Quando vediamo le scene culminanti di *Shining* di Stanley Kubrick *non decidiamo di avere paura*: come aveva già intuito sul finire dell'Ottocento William James nei *Principi di psicologia*, quando *esprimo* la paura sono già al terzo stadio di un processo – quello della parola – che prima di poter essere riconosciuto e nominato deve essere stato vissuto in termini carnali. Benjamin Libet, in *Mind Time*, ha presentato alcuni esperimenti sull'argomento: uno di questi riguarda la simulazione di una frenata improvvisa in automobile. Se un gatto attraversa improvvisamente la strada e noi freniamo di colpo, *prima* freniamo e *poi* ci accorgiamo di aver frenato; non riuscendo a registrare i nanosecondi che passano tra l'agire e l'accorgersene, la mente ricostruisce la sequenza stabilendo che l'accorgersi dell'evento improvviso abbia preceduto l'azione²: dire che ciò non accade è *controintuitivo*.

Tornando ora alle ipotesi della relazionalità naturale e della risonanza incarnata si possono citare gli studi di Gallese, Castiello e colleghi sulle coppie di gemelli in utero dopo la quattordicesima settimana di gestazione: è stato osservato che da quel momento nei comportamenti dei feti prevalgono i movimenti eteroriferiti (verso il gemello) su quelli autoriferiti (verso se stesso) o ecoriferiti (verso le pareti dell'utero)³. L'incremento del toccarsi reciproco tra i feti può essere letto come prova delle caratteristiche incarnate della relazionalità prima ancora della nascita e quindi prima di ogni esperienza del mondo esterno.

Ma perché è così importante studiare e ribadire il nostro essere naturalmente relazionali? Perché questo *cambia tutto*, non diversamente da come la rivoluzione copernicana ha cambiato la visione del mondo sostituendo la centralità della Terra con la centralità del sole.

Se la relazione è il tappeto mobile e incarnato su cui ci individuiamo, questo cambia tutto in modo particolare per il nostro mestiere di formatori, perché tutti i concetti e le abitudini legate al modello della *trasmissione del sapere* e all'educazione incentrata sul *parlare* e sullo *spiegare* dovrebbero essere rivisti, con un'autentica rivoluzione, che rimetta al centro l'azione, il fare esperimenti e il ragionarci su, come abbiamo fatto con le due classi del Liceo Montale coinvolte nel progetto del *Social Neuroscience Laboratory*. Anche se è controintuitivo, noi arriviamo al pensiero perché ci muove diamo. Muovendoci, vediamo le cose da diversi punti di vista e pensare vuol dire istituire differenza.

La scuola nasce come luogo di disciplina, insegnando discipline e disciplinando i corpi in spazi costrittivi, come se mente e corpo fossero due entità distinte. L'apprendimento però è azione, ha bisogno di uno spazio di scoperta ed ha a che fare con l'emozione come proprietà biopsichica di un corpo in azione, dove l'aggettivo "biopsichico" rimanda ad una dimensione prelinguistica, preintenzionale e prevolontaria.

La teoria generale della selezione dei gruppi neuronali di Gerald Edelman, premio Nobel per la fisiologia e la medicina nel 1972, dà conto di come i gradi di libertà possibili per le connessioni del nostro cervello si riduca con l'avanzare dell'età. Rifacendosi all'idea di coscienza come processo,

² B. Libet, *Mind Time. Il fattore temporale nella coscienza*, trad. it. di P. D. Napolitani, Cortina, Milano 2007.

³ U. Castiello, C. Becchio, S. Zoia, C. Nellini, L. Sartori, L. Blason, G. D'Ottavio, M. Bulgheroni, V. Gallese, *Wired to Be Social: the Ontogeny of Human Interaction*, in "PLoS ONE, Oct. 2010, vol. 5, Issue 10, pp. 1-10.

reperibile chiaramente già in William James, Edelman la concepisce come processo emergente in un sistema corporeo capace di complesse attività di selezione, sostituzione e confronto⁴.

Noi apprendiamo per selezione, riconoscimento e rientro, a differenza di quanto suggerito dalle teorie mentaliste incentrate sulla sequenza *informazione, trasmissione e registrazione*. Il riconoscimento, in particolare, è il risultato del processo di selezione e rientro che presidia alla complessità della conoscenza: in questa prospettiva ogni conoscenza è ri-conoscimento. Si conosce mediante selezione e la selezione è filtrata dal linguaggio. Ogni conoscenza ha la caratteristica di essere epigenetica sul piano neurofenomenologico e il senso che essa genera si riconosce dopo. Tenere conto di ciò è il primo passo per passare dalla formazione come trasmissione di contenuti alla *formazione come sostegno all'elaborazione delle relazioni di apprendimento, del rapporto con il compito e del rapporto con la conoscenza*⁵. Tra le operazioni attribuibili al cervello, Edelman dà particolare importanza al «riconoscimento di configurazioni» e al «rientro»: tale visione dinamica del cervello comporta altresì che «strutture cerebrali diverse possono svolgere la stessa funzione o portare allo stesso risultato»⁶. Egli ritiene che la neurobiologia sia una «scienza del riconoscimento»⁷ e precisa che i «sistemi di riconoscimento» sono sistemi biologici e storici, anche se restano sottoposti alle leggi della fisica.

Tenere conto di queste e altre ricerche impegna a chiedersi come siano lo spazio e il tempo in cui vivono gli studenti e come li possiamo trasformare. Come formatori, dobbiamo essere capaci di leggere e curare la psicodinamica delle relazioni, che inizia con *l'essere presenti qui*, nel luogo in cui si è e nel tempo in cui si è, ascoltando. Fa parte di una rivoluzione educativa all'altezza dei nostri tempi e di ciò che sappiamo su come apprendono le nostre menti il compito di drammatizzare la conoscenza e di immaginare, caso per caso, passare dalla centratura sull'insegnamento a quella sull'apprendimento. La mente apprende attraverso l'azione e si possono trovare modi diversi di insegnare la storia, la geografia o il concetto di scarto quadratico medio, tentando di mettere in azione ciò che si insegna, o facendo in modo che siano gli studenti a presentare il proprio lavoro.

Dobbiamo mettere gli altri e noi stessi in condizione di fare ricerca per agire e apprendere, ma dobbiamo studiare tanto. Perché non è sufficiente “attivare” i ragazzi: molto dipende dai temi, dalle domande, dalle esperienze attorno a cui li attiviamo. È su questo punto che ci aspetta un lavoro enorme, perché nell'ultimo quarto di secolo il mondo del sapere è cambiato e i libri su cui ho studiato le mie materie all'Università oggi sono ottimi strumenti di archeologia. Certo, abbiamo anche bisogno di partecipare all'accumulazione dei saperi prodotta nel corso del tempo, ripercorrendo la storia entro cui siamo diventati umani nel bene e nel male, ma tocca a noi l'investimento in eccedenza, la cura della possibilità che abbiamo di cambiare qualcosa rispetto alle pratiche consuete, di discutere, dialogare, mettere a confronto teorie e saperi facendoli confliggere, cioè mettendoli in tensione nelle loro differenze.

Consideriamo la perplessità emersa in uno dei due gruppi, quando i ragazzi si sono interrogati per mezz'ora sulla situazione: cosa sta succedendo qui? Perché ci chiedono di discutere liberamente di due proverbi? Cosa stanno osservando di noi? Pensiamo alla cornice, al *frame* che abbraccia tacitamente quei ragazzi e noi: siamo a scuola e generalmente a scuola ci sono persone che parlano, spiegano e interrogano e persone più giovani che dovrebbero impegnarsi per stare attente e ripetere le cose più o meno come sono state dette e spiegate. Il *frame* incide sul comportamento perché la nostra mente è sempre situata in un contesto ed esistono luoghi in cui ci si aspetta che si facciano certe cose e non altre.

⁴ W. James, *Does Consciousness Exist?*, in *Essays in Radical Empiricism*, Longman Green, New York 1912, pp. 1-38, ripreso qui p. XVII. Gerald M. Edelman, *Seconda natura. Scienza del cervello e conoscenza umana* (2006), trad. it. di S. Frediani, Cortina, Milano 2007.

⁵ U Morelli, C. Weber, *Passione e apprendimento*, Cortina, Milano 1996.

⁶ Edelman, *ivi*, p. 54.

⁷ G. M. Edelman, *Sulla materia della mente* (1992), trad. it. di S. Frediani, Adelphi, Milano 1993, 1999, p. 127.

La mente non è nella testa; è un'istanza che si manifesta nella relazione, *incarnata (embodied)*, sempre situata in un contesto (*embedded*) e tale da cambiare e modificarsi nelle relazioni (*extended*). Se le cose stanno così, noi abbiamo molte probabilità di conformare il nostro comportamento a quello altrui, in quanto c'è per così dire una base naturale che ci porta a condividere i modelli comportamentali altrui. C'è peraltro un conformismo "buono" che ci permette di essere puntuali, di rispettare gli altri con una prossemica spaziale adeguata e di organizzare le nostre aspettative in relazione a quelle altrui; tuttavia, su quella stessa base relazionale da cui emerge il conformismo "buono", emerge il conformismo che impedisce la creazione dell'inedito. Eppure esiste anche la possibilità della discontinuità, ed è proprio questo il punto interessante da studiare. Cos'è la discontinuità? Come nasce? Come nasce un'ipotesi nuova nella scienza? Come si cambia idea? Nella tensione tra conformismo e possibilità di investire nella negazione dell'esistente si situa la nostra possibilità di istituire ciò che prima non c'era.

Noi però non mettiamo spontaneamente in discussione l'esistente. Le ricerche condotte nel campo delle scienze cognitive mostrano che almeno nei due terzi dei casi tendiamo ad adeguarci all'esistente, anche quando produce effetti non desiderabili per noi, perché l'adeguamento appare l'atteggiamento più conveniente e comodo. Alzare il dito e manifestare disaccordo è costoso. Spontaneamente, nella maggior parte dei casi ci adeguiamo all'esistente, anche perché ognuno di noi ha bisogno del riconoscimento degli altri, almeno in parte.

La scuola stessa nasce come istituzione di controllo, per la continuità e non per la discontinuità, e purtroppo mantiene questa caratteristica, in quanto nella maggior parte dei casi non è pensata come luogo di ricerca. La notizia non così buona è che i processi educativi si occupano poco di educare alla creatività o la concepiscono come una cosa strana, come la lampadina che si accende improvvisamente sulla testa di un genio; dovremmo invece pensare la creatività come capacità di comporre e ricomporre in maniera almeno in parte originale repertori disponibili, generando discontinuità. L'educazione dovrebbe lavorare per aiutare i ragazzi a mettere in discussione i saperi istituiti lasciando spazio al sano conflitto che apre le porte ad apprendimenti innovativi⁸.

Mi piace citare qua il mio professore di metodologia della ricerca sociale all'Università di Bologna, Giovanni Pellicciari, che diceva: «esercita il dubbio e stai a vedere cosa ti offre il caso». Teniamolo presente quando progettiamo modi innovativi di fare educazione come ricerca, tenendo conto che possiamo già iniziare con i bambini piccolissimi delle scuole dell'infanzia. Già a tre, quattro o cinque anni i bambini fanno moltissimi esperimenti. A proposito dei piccolissimi, credo che un compito cruciale per il nostro tempo sia quello di aiutarli a farsi una cosmologia appropriata. Sto studiando con ossessione il problema della svolta epocale che la specie umana ha di fronte, dovendo in un paio di generazioni cambiare idea su una questione cruciale come la vivibilità del pianeta.

Per millenni ci siamo conquistati la vivibilità "contro" la natura, impegnandoci così a fondo da farci la supposizione perniciosa di essere sopra le parti, di vivere in un mondo che è stato creato per noi. Ora ci troviamo a fare i conti con la dipendenza da questo passato (*path dependence*), dovendo cambiare idea in una o due generazioni: non so se l'educazione ha un altro compito più importante da affrontare di quello che consiste nel rifigurare un nuovo racconto di noi stessi, di una specie che è parte del tutto o non è; che è viva perché sono vive le altre specie animali vegetali ecc.; che esiste – come ci dimostra la paleoantropologia – perché tra le grandi catastrofi alluvionali ed i cataclismi del Cambriano, un essere chiamato Pikaia è sopravvissuto, facendo proseguire una storia evolutiva che ha portato all'essere vertebrato con la grossa testa che noi siamo. Questa storia va insegnata ai bambini piccoli fin dalla scuola dell'infanzia e può essere raccontata come una favola, ispirandosi a libri come quelli di Stephen Jay Gould (*La vita meravigliosa*) e Jared Diamond (*Armi, acciaio e malattie*).

Diventiamo ciò che siamo mentre neuroplasticamente ci accoppiamo con il mondo. Possiamo ripensare le prassi educative iniziando a chiederci: come stiamo in classe? Quando stiamo male

⁸ U. Morelli, *Mente e bellezza. Arte, creatività e innovazione*, Allemandi, Torino 2010.

come formatori e quando gli studenti stanno male? Possiamo partire da qui per creare discontinuità innovative, relativizzando il carico che la realtà ci mette addosso e assumendoci la nostra responsabilità relativa di formatori, prendendoci il gusto di aggiornare i nostri metodi e le nostre teorie.